

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-103946

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)6月8日

A 61 B 17/12

7437-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

J1017 U.S. PRO  
10/067607  
02/05/02

⑮ 発明の名称 生体組織のクリップ装置

⑯ 特 願 昭58-211381

⑰ 出 願 昭58(1983)11月10日

⑱ 発 明 者 篠 塚 実 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学工業

株式会社内

⑲ 出 願 人 オリンパス光学工業株 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号  
式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 坪 井 淳 外2名

明 細 書

1. 発 明 の 名 称

生体組織のクリップ装置

2. 特 許 請 求 の 範 囲

(1) 生体腔内に挿入可能な導入管と、この導  
入管内に進退自在に挿通された操作部材と、

上記導入管内に進退自在に挿通され先端にフ  
ックを取着した操作ワイヤと、

基端部を有しこの基端部より延出する腕部の  
先端に挟持部を形成して開拡習性をもつクリッ  
プと、

このクリップの基端部に突設され上記フック  
に着脱自在に係合する鉤と、

上記操作部材の先端に着脱自在に装着され上  
記クリップの腕部に被嵌して装着することによ  
りそのクリップの挟持部を閉じさせるクリップ  
締付け用リングと、

を具備してなることを特徴とする生体組織の  
クリップ装置。

(2) 上記クリップの鉤は一端をクリップの基

端部に固着し、他端をU字状に曲成した全体と  
してJ字状の帯状板で構成したことを特徴とす  
る特許請求の範囲第1項に記載の生体組織のク  
リップ装置。

(3) 上記鉤は上記クリップを形成する板状部  
材と一体に折り曲げ形成してなることを特徴と  
する特許請求の範囲第1項に記載の生体組織の  
クリップ装置。

3. 発 明 の 詳 細 な 説 明

〔発明の技術分野〕

本発明は特に生体腔内における生体組織のク  
リップ装置に関する。

〔背景技術とその問題点〕

従来、内視鏡などを通じて体腔内に処置具を  
導入し、体腔内の患部組織を切除したり、電気  
的に焼灼したりする治療法が知られている。し  
かし、この治療方法によれば治療部に多量の出  
血を生じたり、切除した傷口が治癒しにくいな  
どの治療効果上の問題があつた。

そこで、近年、この種のクリップ装置が開発

されたものである。(実公昭53-20957号公報、実公昭55-51444号公報)すなわち、この方式は体腔内の切除すべき組織をクリップで挟み、このまま放置しておくことにより、挟まれた組織部分はやがて壊死し、クリップとともに脱落してしまふ。この方式によれば上記治療効果上の問題を解決できる。

ところが、上記従来装置のクリップは第1図で示すように折り曲げ交差した基端部2の側方からクリップ装置側のフックを挿脱するしかなく、その挿脱方向は矢印で示す1方向のみである。したがって、体腔内の切除すべき組織をクリップ1で挟み込む装着作業を行なつた後、フックはそのクリップ1から容易に外れにくく、手間取ることが多い。

#### 〔発明の目的〕

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは生体組織をクリップで挟み込んだ後、そのクリップからフックを容易に取り外せるようにした生体組織のクリップ装

置を提供することにある。

#### 〔発明の概要〕

本発明はクリップと操作紐を着脱自在に連結するにあたり、クリップ側に鉤を設け、これに操作ワイヤ側のフックに係止するもので、これによりフックをクリップから容易に外れせることになる。

#### 〔発明の実施例〕

本発明の一実施例を第2図ないし第7図にもとづいて説明する。

第1図中11は導入管であり、この導入管11はテフロンなどからなる可撓性のチューブによつて形成され、たとえば内視鏡の挿通チャンネルを利用して体腔内に挿入できるようになつてゐる。また、この導入管11内には先端にステンレス製の短管などからなる連結用リング12を取付け固定した可撓性の操作部材としての操作管13が進退自在に挿通されている。この操作管13はたとえばステンレスワイヤを密着してなるものである。また、この操作管

13の内部にはステンレス製のより線などからなる操作ワイヤ14が進退自在に挿通されており、この操作ワイヤ14の先端には後述するクリップ15に着脱自在に係止するフック16が取着されている。このフック16の部材には掛け合せ用の切欠溝17が形成されており、そして、この切欠溝17を形成することにより係合突起18が形成されている。つまり、この係合突起18は操作ワイヤ14の長手方向に対して直交する向きで突き出している。

上記クリップ15は第3図で示すようにステンレス製の薄い帯板を真中部分で曲げ、その曲げ部分を基端部19としてなり、この基端部19から延びた両方の腕部21、21を互いに交差させる。さらに、各腕部21、21の先端縁部を向き合ひように折り曲げてこれを挟持部22、22とする。そして、挟持部22、22を開くように腕部21、21に開張習性を付与したものである。また、上記基端部19には後方へ突き出す鉤23が取り付けられている。こ

の鉤23はステンレス製の薄板をほぼJの字状に曲成し、その長いほうの一端を上記基端部19にろう付け固定したものである。また、他端は湾曲して鉤形をなすことにより上記フック16を第2図で示すように係止するようになつてゐる。しかして、フック16はその鉤23から外すには、第3図で示す2方向a、bのいずれから外すことができる。

上記連結用リング12には第4図で示すようなクリップ締付け用リング24が着脱自在に嵌着されるようになつてゐる。すなわち、このクリップ締付け用リング24はステンレス製の短管からなり、その一端部外周を小径とし、これを上記連結用リング12に嵌め込む係合小径部25とするとともに、他端部内周面はテーパ状に形成してこれをクリップ15の両腕部21、21の傾斜面部を押し込む傾斜押動部26としたものである。また、このクリップ締付け用リング24は第6図で示すようにクリップ15の後半部を完全に嵌入できるように構成されてい

る。

このクリップ装置はたとえば次のようにして使用される。

まず、第2図で示すように操作ワイヤ14のフック16をクリップ15の鉤23にかけ、また、操作管13の先端に連結用リング12を嵌着して上記操作ワイヤ14および操作管13を導入管11内へ引き込み、クリップ15を導入管11内に完全に引き込み収納する。このときクリップ15は閉じた状態にある。

そして、この導入管11ごと内視鏡のチャンネルを通じて生体腔内に導入したのち、操作ワイヤ14を押し進め、フック16を介してクリップ15を第5図で示すように外へ突き出す。これによりクリップ15は開き、生体組織27を挟むことができるようになるから、挟み付けを必要とする生体組織27の部分に押し付ける。そこで、第6図で示すように操作管13を押してクリップ締付け用リング24をクリップ15に被嵌し、そのクリップ15を閉じる。これに

よつて挟持部22、22は生体組織27を挟み付ける。なお、上記操作管13を押し出すのみならず、操作ワイヤ14を引いても同様にクリップ15を生体組織に挟み付けることができる。

ここで、操作ワイヤ14を大きく押し出し、操作ワイヤ14を振動かすと、そのフック16がクリップ15の鉤23から外れる。このとき、前述したように鉤23からフック16は一方のみならず2方向a、bのいずれでも外れる。もちろん、その2方向a、bの間の方向でも外れる。したがって、簡単に外れる。

なお、クリップ締付け用リング24はクリップ15の後半部を押し付けているので、第7図で示すようにそのクリップ15から抜けず、クリップ15とともに体内に留置される。

第8図は本発明の他の実施例のクリップ15を示す。このクリップ15は鉤23をクリップ15を作る部材の板から折り曲げて一体に形成したものである。つまり、クリップ15を作る帯板の長手方向に対してほぼ直角な方向へ折り

曲げることにより形成されている。

このように形成すれば、鉤23がクリップ15から外れにくく安全性が高い。また、鉤23の固着作製が不用で安価に製作できる。

〔発明の効果〕

本発明によれば、クリップからフックを外す方向が単一の方向ではなく少なくとも2方向以上になつたことから、適当にフックを動かすだけで容易にクリップからフックが外れる。したがって、操作時間の短縮化が図れる。

#### 4. 図面の簡単な説明

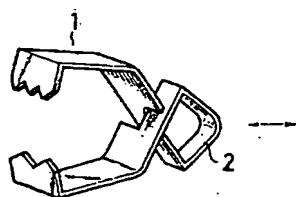
第1図は従来のクリップを示す斜視図、第2図は本発明の一実施例装置の先端付近の側断面図、第3図は同じくそのクリップの斜視図、第4図は同じくそのクリップ締付け用リングの斜視図、第5図および第6図は同じくその使用状態における先端付近の側断面図、第7図は生体組織を挟んだクリップの状態図、第8図は他の実施例のクリップの斜視図である。

11…導入管、13…操作管、14…操作ワ

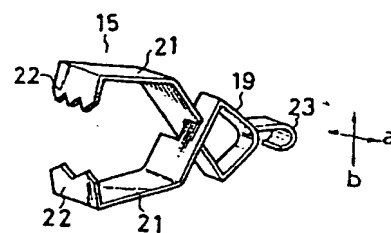
イヤ、16…フック、15…クリップ、19…基部、21…腕部、22…挟持部、23…鉤、

出願人代理人 井理士 坪 井 淳

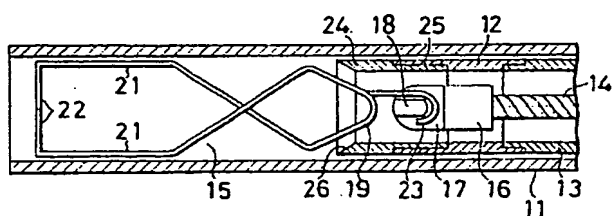
第 1 圖



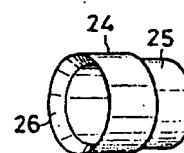
第 3 圖



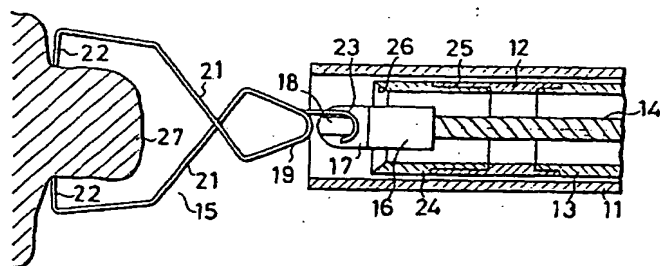
第 2 圖



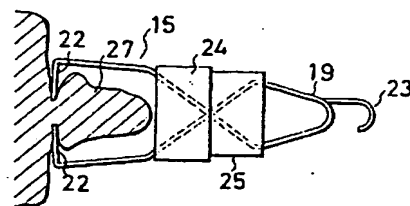
第 4 圖



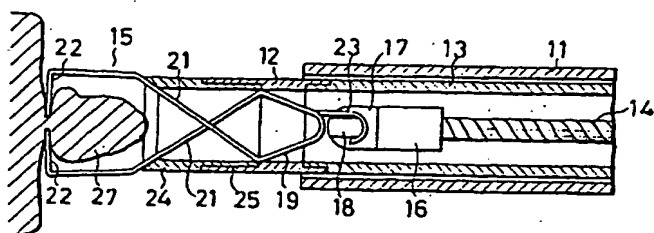
第 5 圖



第 7 圖



第 6 圖



第 8 圖

